

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁷

A61M 5/178

A61M 5/20 A61M 5/32

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 00218320.X

[45]授权公告日 2001年4月25日

[11]授权公告号 CN 2427215Y

[22]申请日 2000.7.7 [24]颁证日 2001.3.29

[73]专利权人 卢小兵

地址 200120 上海市浦东福山路49弄704室

[72]设计人 卢小兵

[21]申请号 00218320.X

[74]专利代理机构 上海科学技术情报研究所专利事务所

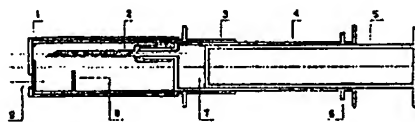
代理人 石绮玥

权利要求书1页 说明书2页 附图页数1页

[54]实用新型名称 肌肉自动注射器针筒

[57]摘要

本实用新型揭示了一种肌肉自动注射器针筒。由内管、外管、针头、套帽和带有外翼突的套管组成。内管为压力活塞,外管为药室,套帽可绷紧皮肤,利于针头顺利刺入皮肤。套帽上设有控制进针深度的刻度,套管内侧设有限位装置,可精确地控制针头的进针深度。套管和套帽的底部分别开有一个可使针头出入的小孔,套帽可相对套管作旋转和伸缩运动。外管可在套管内作伸缩运动。配置动力源的本实用新型,可实现拟人化操作,自动完成肌肉注射。



ISSN 1008-4274

权利要求书

1. 一种由内管(5)、外管(4)和针头(2)组成的肌肉自动注射器针筒, 针头(2)与外管(4)连为一体, 其特征在于所述的外管(4)外部设有可与动力源连接的前翼突(6), 前部设有套帽(1)和套管(3), 套管(3)上设有可与动力源连接的翼突, 内管(5)、外管(4)、套管(3)和套帽(1)之间均为滑动连接, 套管(3)和套帽(1)的底部分别开有一个可使针头(2)出入的小孔(9)。
2. 根据权利要求1所述的肌肉自动注射器针筒, 其特征在于所述的套帽(1)上设有控制进针深度的刻度。
3. 根据权利要求1所述的肌肉自动注射器针筒, 其特征在于所述的套管(3)内侧设有限位装置(8)。

说明书

肌肉自动注射器针筒

本实用新型涉及一种注射器针筒，特别是涉及一种肌肉自动注射器针筒。

现有的注射器针筒，一般只能适用于人工注射，操作者频频与不同的受术者接触，容易发生病菌的垂直和水平传染。且对操作人员的操作技巧有一定的要求。

本实用新型的目的在于提供一种可避免病菌垂直和水平传染，适用于自动注射的肌肉自动注射器针筒。

本实用新型的进一步目的在于提供一种可精确控制进针深度的肌肉自动注射器针筒。

本新型的任务是这样实现的：由内管、外管、针头、套帽和带有外翼突的套管组成的肌肉自动注射器针筒，针头与外管连为一体。外管外部设有可与动力源连接的前翼突，前部设有套帽和套管，套管上设有可与动力源连接的翼突。内管、外管、套管和套帽之间均为滑动连接。套管和套帽的底部分别开有一个可使针头出入的小孔。在动力源的作用下，整个注射过程都可自动完成：前翼突带动外管向外顶出针头，可将注射剂吸入外管的药室内；套帽底端紧抵注射部位，并绷紧皮肤便于针头顺利地刺入皮肤；并由动力源推动内管完成全部的注射。

本新型的进一步任务是这样实现的：在肌肉自动注射器针筒的套帽上设有控制进针深度的刻度，以精确控制进针的深度。

本实用新型由于采用了可连接动力源的结构，使整个注射过程完全自动化，避免了操纵者与受术者的接触，有效防治了病菌的垂直和水平传染。同时，降低了对操作者的注射技巧；

设置了套帽，既可使针头保洁严密，又可绷紧皮肤使针头顺利地刺入皮肤；

套帽上设有的刻度，可精确控制进针的深度；

进针迅速、注药平稳，受术者无痛苦。

附图是本实用新型的结构示意图

下面，结合图示，详细介绍本实用新型。

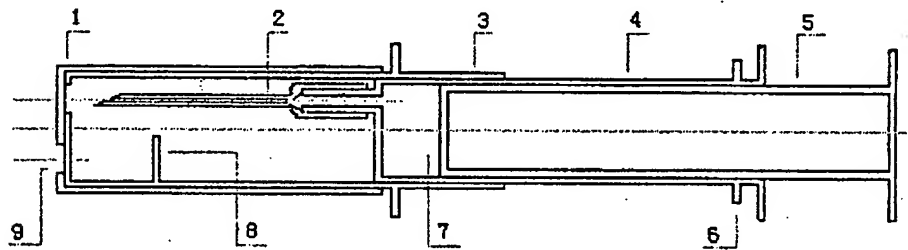
实施例一

由内管 5、外管 4 和针头 2 组成的肌肉自动注射器针筒。针头 2 与外管 4 连为一体，外管 4 前部设有套帽 1 和套管 3。套管 3 上设有可与动力源连接的翼突，套管 3 既可作为外管 4 伸缩的导轨，又为针头 2 的保洁提供了空间。内管 5、外管 4、套管 3 和套帽 1 之间均为滑动连接。套管 3 和套帽 1 的底部分别开有一个可使针头 2 出入的小孔 9。套帽 1 可自如地伸缩或旋转，使套管 3 形成一个封闭的空间，防止针头遭受污染。注射时，与动力源相连的前翼突 6 带动外管 4，穿越小孔 9 向外顶出针头 2，并将注射剂吸入外管 4 的药室 7 内。套帽 1 的底端紧抵注射部位绷紧皮肤，使针头 2 顺利刺入皮肤。并由动力源推动内管完成全部注射。

实施例二

由内管 5、外管 4 和针头 2 组成的肌肉自动注射器针筒，针头 2 与外管 4 连为一体，外管 4 前部设有套帽 1 和套管 3。套管 3 上设有可与动力源连接的翼突，套帽 1 上设有控制进针深度的刻度。内管 5、外管 4、套管 3 和套帽 1 之间均为滑动连接，套帽 1 可自如地伸缩或旋转。套管 3 和套帽 1 的底部分别开有一个可使针头 2 出入的小孔 9。套管 3 内侧还设有限位装置 8。注射时，首先根据套帽 1 上的刻度，调整进针深度。然后启动动力源。与动力源相连的前翼突 6 带动外管 4，穿越小孔 9 向外顶出针头 2，并将注射剂吸入外管 4 的药室 7 内。套帽 1 的底端紧抵注射部位绷紧皮肤，使针头 2 顺利刺入皮肤。动力源推动内管 5 进行注射，将药室 7 内的注射剂注入体内。

说明书附图



Tube of Automatic Muscle Syringe

Abstract:

The present utility model discloses a tube of an automatic muscle syringe which is composed of an internal pipe, an external pipe, a needle, a cover cap and a cannula with protruded outer wings. Wherein, the inner pipe is a pressure piston, the outer pipe is a powder chamber and the cover cap can tighten the skin so as to be convenient for the insertion of needle into the skin. The cover cap has scales for controlling the depth of the insertion of the needle. A restricting means provided at the inner side of the cannula can accurately control the depth of the insertion of the needle. The bottoms of the cannula and the cover cap each have a small hole for the needle to pass in or out. The cover cap can rotate or flex relative to the cannula. The external pipe can flex in the cannula. The present utility model assembled with a source of power can achieve the operation of personification, namely to complete the muscle syringe automatically.